



Reduciendo alteraciones

Transcripción

[00:00] Muy bien mis amigos, continuando con nuestro curso de lógica de programación, en la sección anterior habíamos quedado aquí en nuestro código, nuestro código de JavaScript. Para ver nuestro programa habíamos calculado el año de nacimiento de Juan, de Pedro y de Carlos.

[00:20] Ahora vamos a hacer una pequeña alteración a nuestro código, vamos a hacerlo inverso. Voy a copiar esto aquí solo como recordatorio y voy a eliminar esta parte. Ahora, vamos a hacer lo inverso, vamos a definir el año actual y vamos a calcular la edad de cada uno.

[00:44] Entonces vamos a decir "Juan tiene", voy a colocar dos puntos, un espacio, y aquí vamos a colocar entre paréntesis, estamos en el año 2020, menos Juan nació en el año 2000. Aquí tenemos que colocar un más, diciendo que nos concatene esta parte, y un espacio para que no aparezca junto del número. Damos un espacio, años. Entonces le estamos diciendo "Juan tiene", va a hacer un cálculo aquí, va a restar 2020 menos 2000 y nos va a dar la edad de Juan.

[01:37] Ahora vamos a copiar eso mismo para Pedro, solo que Pedro nació en el 95, y vamos a copiar lo mismo para Carlos, solo que Carlos nació en el año 2005. Voy a eliminar eso, que ya no lo necesito. Entonces Juan tiene, Pedro tiene. Aquí hay una parte de mi código por demás. Vamos a colocar para mantener el padrón, dos líneas, dos saltos de línea. Aquí uno, aquí dos. Aquí estamos.

[02:41] Entonces, Juan dos saltos de línea, Pedro, dos saltos de línea, y esto ya no lo necesitamos. Entonces, voy a salvar, guardar, vamos a nuestro programita aquí y actualizamos. Juan tiene 20 años, Pedro tiene 25 y Carlos tiene 15 años. Pero eso es en el año 2020. Imagínense que este código lo ponemos a rodar, a correr en la web.

[03:12] Al año alguien va a tener que recordarse y entrar aquí y cambiar cada uno, 2021, porque la edad de las personas van a alterarse también. Entonces en el 2021 cada uno va a tener un año más, entonces alguien va a tener que venir aquí y alterar cada uno de esos años. Guardamos, volvemos a nuestro código, 21, 26, 16.

[03:47] En el siguiente año, en el 2022, la misma cosa, la misma cosa. Ahora, imagínense si no fueran tres, si estamos hablando los alumnos de una universidad, 1000 alumnos. Yo tendría que entrar a hacer esa alteración cada año en los 1000 alumnos, cosa que sería un poco tediosa, muy trabajoso, y aparte que deja abierta la posibilidad de algún error porque manualmente me puedo olvidar de alguno, de cargar alguno y que me quita eficiencia en mi trabajo.

[04:30] Para ese tipo de situaciones es que se trabaja con variables. Como su nombre lo dice, es que varían y pueden variar en nuestro código, en el correr del tiempo en diferentes situaciones. Entonces, para ello vamos a crear una variable año. No se aconseja, volviendo a las convenciones de programación, no se aconseja utilizar la Ñ en nuestro lenguaje español y aquí vamos a usar año con H, como si fuera en portugués.

[05:09] Entonces estoy definiéndole año, año, año. Vamos a pensar que estoy encapsulando ese año en una caja, imagínense una cajita, y allí adentro de esa caja voy a meter el número de año que yo quisiera. Puede ser que yo quiera calcular no cuántos años tiene Juan sino cuántos años tenía Juan en el 2010. Voy y coloco el año 2010 en esa cajita, si estoy en el año 2020, voy y coloco el 2020 en esa cajita.

[05:47] Si de aquí a cinco años estoy en el 2025, voy y coloco el 2025 en esa cajita, pero solo voy a alterar la cajita, no necesito entrar a alterar uno por uno. Entonces esa es la ventaja de trabajar con variables, solo que necesito seguir algunos procedimientos para trabajar con variables. Uno de ellos es la declaración de variables.

[06:11] Entonces tengo que declararlo de la siguiente forma: var, que viene de variable, aquí declaro el año, coloco igual, y el año que voy a usar, que actualmente es el 2020. Punto y coma. Este igual no es un igual, porque estoy diciéndole año, ahora, en esta parte del código, le estoy atribuyendo el 2020.

[06:42] Entonces, lo que mi código va a hacer es por detrás, en forma automática el compilador, va a venir, va a sustituir, va a reemplazar en forma automática cada una de esas variable donde la definí. Importante que las variables no las defino con comillas, porque si yo le pongo comillas, le estoy diciendo que esto es un texto, no una variable.

[07:11] Entonces cuando yo no le coloco comillas, le estoy diciendo que estamos hablando de una variable. Voy a guardar "Ctrl + S", y vamos a ir a nuestro programa y ejecutamos 20, 25 y 15 porque hemos atribuido el 2020. Imagínense que de aquí a cinco años yo vengo, solo cambio en un solo lugar, guardo, no nos olvidemos de guardar siempre, y actualizo. 25, 30, 20. De aquí a cinco años, las personas van a tener esas edades.

[07:54] Entonces, solo repasando esta parte, hemos definido nuestras variables, una sola variable, aquí la hemos declarado y le hemos atribuido el valor 2025, y cada vez que queramos cambiar, solo cambiamos en un lugar solo. Ahora, muy importante, recuerden que cuando veíamos las etiquetas de HTML, yo podía definir con mayúscula, con minúscula o con mayúscula y funcionaba de la misma forma.

[08:42] Solo aquí vamos a hacer una pequeña prueba que se llama programa, que vamos a darle, perfecto. Entonces, esto va a funcionar con minúscula o mayúscula, porque en HTML no hay diferenciación entre minúsculas y mayúsculas. Sin embargo, voy a guardarlo y vamos a actualizar aquí. Entonces aquí aparece programa, programa.

[09:29] Destacado en negrita y con mayor tamaño de letra porque lo colocamos dentro del head, de H1. Lo voy a quitar. Vamos a dejar solo uno, y aquí dentro de mi script, ¿qué pasa? Si yo coloco así, miren, definí con minúscula y me olvidé, a la hora de usar la variable lo coloco con mayúscula, voy a guardar y voy a ir a mi programa. No aparece nada aquí.

[10:15] Entonces F12, como lo habíamos visto, me voy al ambiente de desarrollo, y aquí me está diciendo que año no está definido. Pero ¿cómo así? La variable año no está definida, la que está definida es la variable año con minúscula y no la variable año con mayúscula. Entonces, mucho cuidado a la hora de trabajar con variables porque las mayúsculas y las minúsculas en el caso de JavaScript sí son diferenciadas.

[10:57] Entonces, como convención de programación, convención de codificación, siempre vamos a usar minúsculas, palabras en minúscula, letras en minúscula, para definir variables. Otro aspecto importante de trabajar con variables es la secuencia lógica de la ejecución del programa. ¿Qué quiere decir eso?

[10:22] Aquí declararé mi variable, en la línea 7 de mi programa, aquí di un espacio para decir que aquí año ya no es 2025, es 2030. ¿Qué va a hacer mi programa? Como tiene una ejecución, es una compilación secuencial, va a ejecutar de la línea 7 a la línea 12 la variable año con 2025, entonces Juan y Pedro lo va a calcular con 2025.

[12:00] Sin embargo Carlos lo va a calcular con 2030 porque le estoy definiendo, le estoy pasando a la variable año otro valor diferente del que ya le había declarado antes, en este caso 2030. Entonces, nuestro código es secuencial siempre de arriba hacia abajo. Comienza ejecutando por la primer línea y va en forma secuencial hasta el final, entonces en esta parte va a usar este valor 2030 para la variable año.

[12:34] Voy a guardarlo y lo voy a ejecutar aquí. Ya no aparece ningún error. Juan tiene 25, Pedro tiene 30 y Carlos tiene 25 porque estamos usando nuestra variable en la variable años. Como habrán visto, ya no necesito declarar la variable, ya está declarada, solo se declara una vez, y como convención de programación siempre se la declara al inicio de mi código, después puedo usarla cuantas veces yo quiera.

[13:10] Por ejemplo, puedo colocar aquí nuevamente año igual a 2020 y volver al 2020 y usar esa variable para algún caso específico. Okay amigos, eso es por aquí.